



Home



Search



List

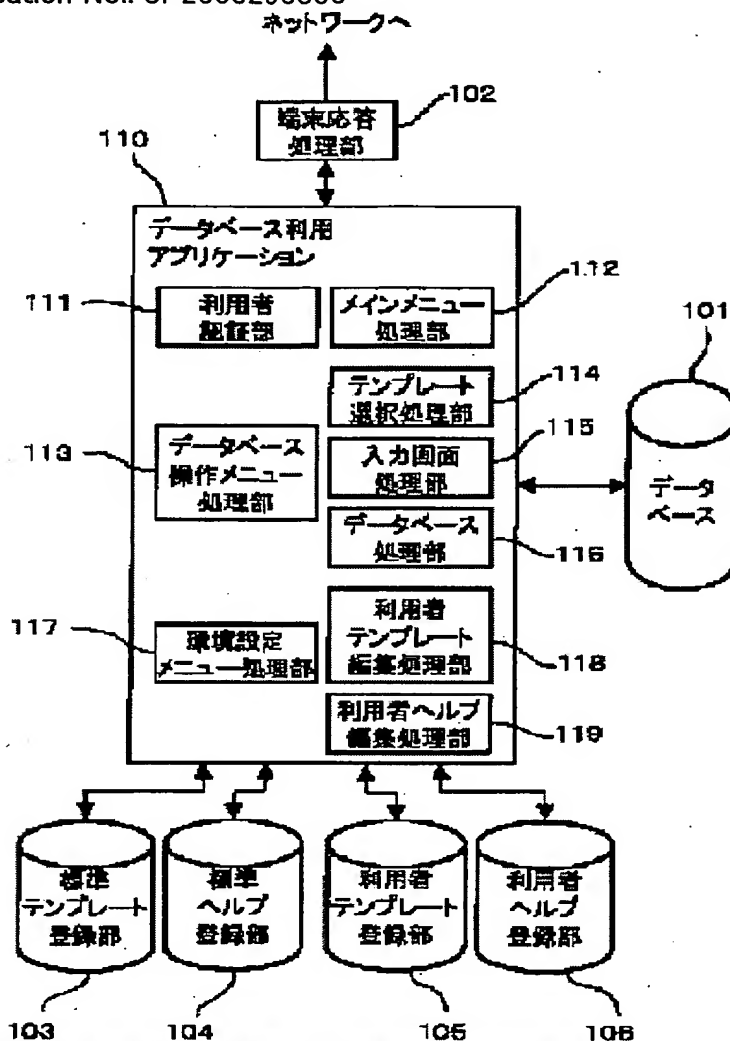
Include

MicroPatent® PatSearch FullText: Record 1 of 1

Search scope: US Granted US Applications EP-A EP-B WO JP ; Full patent spec.

Years: 1990-2002

Text: Patent/Publication No.: JP2000293300



Order This Patent

Family Lookup

Citation Indicators

[Go to first matching text](#)

JP2000293300 A

DATABASE SERVER AND INFORMATION INPUT SYSTEM
MITSUBISHI ELECTRIC CORP

Inventor(s): ENDO KAZUHIKO ; TAKEI HIROSHI ; HIROYA TOKIO

Application No. 11103865 JP11103865 JP, Filed 19990412, A1 Published 20001020 Published 20001020

Abstract: PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an input picture which is easy for a user to input information.

SOLUTION: In a user template registration part 105, user template information by users is

registered. In the user template information, whether or not the input field for an item is displayed in the input screen, the display order of the item when the item is displayed, and a prescribed value of the item can be set for each record item. When the user of a terminal makes a request to access the database 101, the user template information of the user is specified according to the ID of the user. An input picture process part 115 takes the specified user template information out of a user template registration part 105, generates an input picture according to the information and sends it to the terminal.

Int'l Class: G06F00302;

MicroPatent Reference Number: 000293026

COPYRIGHT: (C) 2000JPO



Home



Search



List

For further information, please contact:

[Technical Support](#) | [Billing](#) | [Sales](#) | [General Information](#)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-293300

(P2000-293300A)

(43) 公開日 平成12年10月20日 (2000. 10. 20)

(51) Int.Cl.⁷

G 0 6 F 3/02

識別記号

3 6 0

F I

G 0 6 F 3/02

テーマコード(参考)

3 6 0 G 5 B 0 2 0

審査請求 未請求 請求項の数12 O L (全 16 頁)

(21) 出願番号

特願平11-103865

(22) 出願日

平成11年4月12日 (1999. 4. 12)

(71) 出願人 000006013

三菱電機株式会社

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号

(72) 発明者 遠藤 和彦

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三

菱電機株式会社内

(72) 発明者 武井 博

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三

菱電機株式会社内

(74) 代理人 100075258

弁理士 吉田 研二 (外2名)

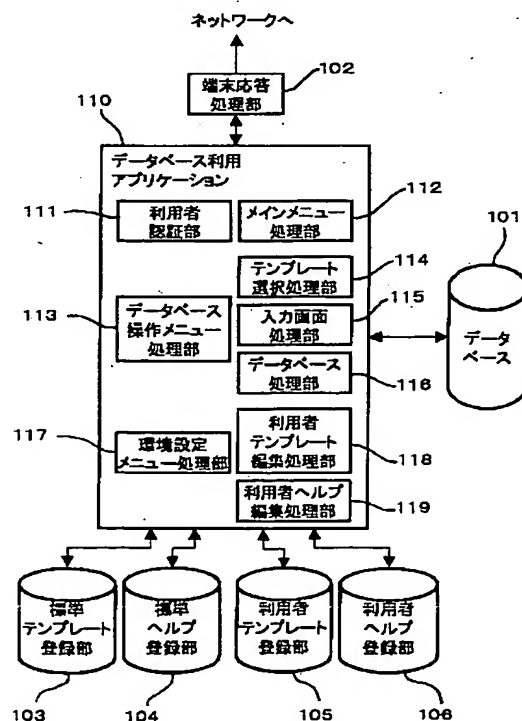
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 データベースサーバ及び情報入力システム

(57) 【要約】

【課題】 利用者にとって情報入力のしやすい入力画面を提供する。

【解決手段】 利用者テンプレート登録部105には、各利用者の利用者テンプレート情報が登録される。利用者テンプレート情報には、データベース101の各レコード項目ごとに、入力画面にその項目の入力欄を表示するか否か、表示する場合の入力欄の表示順序、その項目の既定値、を設定することができる。端末の利用者からデータベース101へのアクセス要求があった場合、当該利用者のIDに基づきその利用者の利用者テンプレート情報を特定する。入力画面処理部115は、特定した利用者テンプレート情報を利用者テンプレート登録部105から取り出し、この情報に基づいて入力画面を生成して端末に送る。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 データベースを有し、通信回線で接続された端末に対してそのデータベースに対するデータ入力サービスを提供するデータベースサーバであって、利用者毎に、前記データベースのレコード項目のうち当該利用者の入力画面に入力欄を表示すべきレコード項目を示す情報を含んだ利用者テンプレートを登録する利用者テンプレート登録手段と、

前記端末からの利用者のアクセスに応じて、当該利用者の利用者テンプレートを前記利用者テンプレート登録手段から求め、この利用者テンプレートから当該利用者の入力画面に入力欄を表示すべきレコード項目を求め、これらレコード項目に対応する入力欄を含んだ入力画面を前記端末に表示させる入力画面処理手段と、

前記入力画面処理手段により前記端末に表示された入力画面に対し入力された入力データを取得し、この入力データに基づき前記データベースに対する処理を行うデータベース処理手段と、

を有することを特徴とするデータベースサーバ。

【請求項2】 前記端末からアクセスしてきた利用者の利用者テンプレートが前記利用者テンプレート登録手段に複数登録されている場合に、それら複数の利用者テンプレートのリストを前記端末に表示させ、この結果前記端末に表示された前記リストにおいて利用者が選択した利用者テンプレートを特定するテンプレート選択処理手段、

を更に有し、前記入力画面処理手段は、前記テンプレート選択処理手段で特定された利用者テンプレートに基づき前記端末に入力画面を表示させることを特徴とする請求項1記載のデータベースサーバ。

【請求項3】 前記利用者テンプレートには、前記データベースの各レコード項目ごとに既定値を設定することができ、

前記入力画面処理手段は、当該利用者の利用者テンプレートにおいて前記表示すべきレコード項目に既定値が設定されている場合は、当該レコード項目に対応する入力欄にその既定値を入力データとして設定した入力画面を前記端末に表示させることを特徴とする請求項1又は請求項2に記載のデータベースサーバ。

【請求項4】 前記入力画面処理手段は、前記利用者テンプレートにおいて、既定値の設定されたレコード項目が前記入力画面に入力欄を表示すべきレコード項目に該当しない場合、前記端末に対し、前記入力画面に対する入力データに加え、当該既定値を当該レコード項目の入力データとして前記データベース処理手段に送信させるための指示を行うことを特徴とする請求項3記載のデータベースサーバ。

【請求項5】 前記データベース処理手段は、前記利用者テンプレートにおいて、既定値の設定されたレコード項目が前記入力画面に入力欄を表示すべきレコード項目

に該当しない場合、前記端末から送られてきた入力データに加えてそのレコード項目の既定値を入力データとして、前記データベースに対する処理を行うことを特徴とする請求項3記載のデータベースサーバ。

【請求項6】 利用者毎に、前記データベースのレコード項目について、当該利用者が定めたそのレコード項目への入力候補値群を含んだ利用者ヘルプ情報を登録した利用者ヘルプ情報登録手段を有し、

前記入力画面処理手段は、前記端末への入力画面の表示の際に、当該利用者の利用者ヘルプ情報を前記利用者ヘルプ情報登録手段から特定し、この利用者ヘルプ情報に基づき、前記入力画面に表示する各入力欄のうち入力候補値群が設定されたレコード項目に対応する入力欄については、所定の利用者操作に基づきそれら入力候補値群を入力データの選択肢として示すヘルプ画面を前記端末に表示させることを特徴とする請求項1～請求項5のいずれかに記載のデータベースサーバ。

【請求項7】 データベースを有し、通信回線で接続された端末に対してそのデータベースに対するデータ入力サービスを提供するデータベースサーバであって、利用者毎に、前記データベースのレコード項目について、当該利用者が定めたそのレコード項目への入力候補値群を含んだ利用者ヘルプ情報を登録した利用者ヘルプ情報登録手段と、

前記端末からの利用者のアクセスに応じて、前記データベースのレコード項目についての入力欄を含んだ入力画面を前記端末に表示させる入力画面処理手段であって、当該利用者の利用者ヘルプ情報を前記利用者ヘルプ情報登録手段から特定し、この利用者ヘルプ情報に基づき、入力候補値群が設定されたレコード項目に対応する入力欄については、所定の利用者操作に基づきそれら入力候補値群を入力データの選択肢として示すヘルプ画面を前記端末に表示させる入力画面処理手段と、

前記入力画面処理手段により前記端末に表示された入力画面に対し入力された入力データを取得し、この入力データに基づき前記データベースに対する処理を行うデータベース処理手段と、

を有することを特徴とするデータベースサーバ。

【請求項8】 前記入力画面処理手段は、入力候補値群が設定された各入力欄ごとに、前記利用者ヘルプ情報の当該入力欄の入力候補値群のうち先頭に登録されたものを当該入力欄の入力データとして設定し、前記端末に表示させることを特徴とする請求項7記載のデータベースサーバ。

【請求項9】 データベースに対する情報入力のための情報入力システムであって、

利用者毎に、前記データベースのレコード項目のうち当該利用者の入力画面に入力欄を表示すべきレコード項目を示す情報を含んだ利用者テンプレートを登録する利用者テンプレート登録手段と、

利用者の要求に応じて、当該利用者の利用者テンプレートの前記利用者テンプレート登録手段から特定し、この利用者テンプレートから当該利用者の入力画面に入力欄を表示すべきレコード項目を求め、該当する入力欄を含んだ入力画面を表示する入力画面処理手段と、前記入力画面の各入力欄に入力された入力データを前記データベースに登録するデータベース登録手段と、を含む情報入力システム。

【請求項 10】 前記利用者テンプレートには、前記データベースの各レコード項目ごとに既定値を設定することができ、

前記入力画面処理手段は、当該利用者の利用者テンプレートにおいて前記表示すべきレコード項目に既定値が設定されている場合は、当該レコード項目に対応する入力欄にその既定値を入力データとして設定した入力画面を表示することを特徴とする請求項 9 記載の情報入力システム。

【請求項 11】 データベースに対する情報入力のための情報入力システムであって、

利用者毎に、前記データベースのレコード項目について、当該利用者が定めたそのレコード項目への入力候補値群を含んだ利用者ヘルプ情報を登録した利用者ヘルプ情報登録手段と、

利用者の要求に応じて、前記データベースのレコード項目についての入力欄を含んだ入力画面を表示する入力画面処理手段であって、当該利用者の利用者ヘルプ情報を前記利用者ヘルプ情報登録手段から特定し、この利用者ヘルプ情報に基づき、入力候補値群が設定されたレコード項目に対応する入力欄については、所定の利用者操作に基づきそれら入力候補値群を入力データの選択肢として示すヘルプ画面を表示する入力画面処理手段と、前記入力画面の各入力欄に入力された入力データを前記データベースに登録するデータベース登録手段と、を有する情報入力システム。

【請求項 12】 前記入力画面処理手段は、入力候補値群が設定された各入力欄ごとに、前記利用者ヘルプ情報の当該入力欄の入力候補値群のうち先頭に登録されたものを当該入力欄の入力データとして設定し、表示することを特徴とする請求項 11 記載の情報入力システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 この発明は、データベースへの利用者からの情報入力を容易にするためのシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】 企業等における情報共有の推進に伴い、様々な業務情報のデータベース化が促進されている。また、インターネットなどの通信環境の整備・低コスト化に伴い、そのようなデータベースを通信回線を介して容易に利用できるようになっており、データベースの価値

も高まっている。

【0003】 近年では、インターネットのWWW (World Wide Web) の技術を用いて、中央のサーバ上のデータベースに対して、遠隔の端末にてWWWブラウザを介してアクセスするシステムも普及している。このようなシステムでは、サーバがHTMLやCGIなどを利用して、データベースへのデータ入力用の入力画面の情報を生成し、端末に送信する。端末側では、ブラウザがその情報から入力画面を生成・表示し、利用者がその入力画面に対してデータ入力を行い、サーバのデータベースへの情報入力を行う。このような従来システムにおいて、端末側で利用者に表示される入力画面は、ブラウザの種類の相違によるわずかな相違を除いては、すべての利用者で共通したものであった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 データベース化により従来個別の台帳など別々の箇所に分散して保管されていた情報を統合して取り扱うことが可能になったのに伴い、データベースが保持・管理するレコード項目は多岐にわたるようになってきている。しかしながら、個々のケースについてみれば、利用者がデータベースの全レコード項目を入力しなければならないようなことはほとんどない。

【0005】 例えば、システム開発部門等における保守業務情報のデータベースでは、大まかにいえば、顧客ごとにどのようなシステムを納入し、どのような障害が起り、どのような保守を行ったかなどを登録するのだが、詳細にはデータベースは、顧客コードや顧客名、電話番号、システム名、分野コード、サービス部門名、障害内容、保守内容など数十のレコード項目、場合によっては百を超えるレコード項目を管理するよう設計される。これに対し、このような多くのレコード項目のうち、どの項目を利用するかは、各部門、あるいは各利用者のニーズによって決まるものであり、全項目を利用する必要は必ずしも無い。

【0006】 このような状況にもかかわらず、従来のデータベースへの情報入力のためのシステムでは、端末のブラウザ等に表示される入力画面として、すべての利用者に対して固定の画面が表示されていた。このような固定画面では、個々の利用者にとって必要ない項目の入力欄まで入力画面に表示され、利用者にとって入力しづらいという問題があった。特に、レコード項目数が膨大なデータベースでは、固定の入力画面を作成した場合、入力欄の数が非常に多くなり、必要な入力欄を探して入力するのに手間がかかってしまう。

【0007】 また、この種の情報入力システムには、利用者の入力作業の支援のため、入力欄に入力するデータの候補群をリスト表示し、その候補群の中から利用者が所望のものを選択して入力できるようにしたものもある。例えば、顧客コードなどは、入力すべき値が予め登

録された顧客のものに限られているので、それらを列挙して表示し、選択できるようにすれば、利用者の入力操作が簡単になると共に入力ミスなどによる誤りも防げる。このため、サーバ側では、各入力欄に対応する入力データの候補群の情報をマスタ情報として保持し、そのマスタ情報を端末側に送信するなどして、端末側での入力支援を実現している。

【0008】ところが、データベースを多くの部門、利用者で共用できる包括的なものにすると、候補群の数が膨大なものとなって利用者からみて所望の候補を探しにくくなるという問題があった。例えば、顧客コードの例でいえば、一つの部門や一人の利用者が対象とする顧客の数はそれほど多くないものと考えられるが、部門横断的な大規模なデータベースではマスタ情報の顧客の数は膨大なものとなり、顧客コードに対する入力値の候補の数が膨大なものになってしまう。情報共有や統合的な情報処理という目的からすれば、データベースの包括化・大規模化の趨勢は避けられないものであり、このような状況からすれば、データベース全体で共通のマスタ情報から入力値の候補群を提供するという従来の方式は、入力支援の実効性の観点からみて不十分なものであった。

【0009】また、通信回線などを介して遠隔の端末からデータベースに入力を行う利用形態の場合、入力支援のためにはマスタ情報をデータベース側から端末に送る必要があり、マスタ情報が大きくなると通信負荷が増してしまうという問題もある。特に、WWWを利用する場合、候補群のリスト表示のためには、マスタ情報をすべて端末のブラウザに送信する必要があり、データベース入力画面を開く際の通信負荷が非常に大きなものになる。

【0010】この発明は、以上の課題を解決するためになされたものであり、その第1の目的は、データベースの入力画面の表示に関し、個々の利用者を使いやすい入力画面を提供できるデータベースサーバ及び情報入力システムを得ることである。また第2の目的は、データベースの入力支援のための入力値候補群の表示に関し、個々の利用者にとって利用しやすい表示を提供できるデータベースサーバ及び情報入力システムを得ることである。

【0011】

【課題を解決するための手段】 以上のような目的を達成するために、この発明に係るデータベースサーバは、データベースを有し、通信回線で接続された端末に対してそのデータベースに対するデータ入力サービスを提供するデータベースサーバであって、利用者毎に、前記データベースのレコード項目のうち当該利用者の入力画面に入力欄を表示すべきレコード項目を示す情報を含んだ利用者テンプレートを登録する利用者テンプレート登録手段と、前記端末からの利用者のアクセスに応じて、当該利用者の利用者テンプレートを前記利用者テンプレート

登録手段から求め、この利用者テンプレートから当該利用者の入力画面に入力欄を表示すべきレコード項目を求め、これらレコード項目に対応する入力欄を含んだ入力画面を前記端末に表示させる入力画面処理手段と、前記入力画面処理手段により前記端末に表示された入力画面に対し入力された入力データを取得し、この入力データに基づき前記データベースに対する処理を行うデータベース処理手段と、を有するものである。

【0012】また、前記端末からアクセスしてきた利用者の利用者テンプレートが前記利用者テンプレート登録手段に複数登録されている場合に、それら複数の利用者テンプレートのリストを前記端末に表示させ、この結果前記端末に表示された前記リストにおいて利用者が選択した利用者テンプレートを特定するテンプレート選択処理手段、を更に有し、前記入力画面処理手段は、前記テンプレート選択処理手段で特定された利用者テンプレートに基づき前記端末に入力画面を表示させるものである。

【0013】また、前記利用者テンプレートには、前記データベースの各レコード項目ごとに既定値を設定することができ、前記入力画面処理手段は、当該利用者の利用者テンプレートにおいて前記表示すべきレコード項目に既定値が設定されている場合は、当該レコード項目に対応する入力欄にその既定値を入力データとして設定した入力画面を前記端末に表示させるものである。

【0014】また、前記入力画面処理手段は、前記利用者テンプレートにおいて、既定値の設定されたレコード項目が前記入力画面に入力欄を表示すべきレコード項目に該当しない場合、前記端末に対し、前記入力画面に対する入力データに加え、当該既定値を当該レコード項目の入力データとして前記データベース処理手段に送信させるための指示を行うものである。また、前記データベース処理手段は、前記利用者テンプレートにおいて、既定値の設定されたレコード項目が前記入力画面に入力欄を表示すべきレコード項目に該当しない場合、前記端末から送られてきた入力データに加えてそのレコード項目の既定値を入力データとして、前記データベースに対する処理を行うものである。

【0015】また、利用者毎に、前記データベースのレコード項目について、当該利用者が定めたそのレコード項目への入力候補値群を含んだ利用者ヘルプ情報を登録した利用者ヘルプ情報登録手段を有し、前記入力画面処理手段は、前記端末への入力画面の表示の際に、当該利用者の利用者ヘルプ情報を前記利用者ヘルプ情報登録手段から特定し、この利用者ヘルプ情報に基づき、前記入力画面に表示する各入力欄のうち入力候補値群が設定されたレコード項目に対応する入力欄については、所定の利用者操作に基づきそれら入力候補値群を入力データの選択肢として示すヘルプ画面を前記端末に表示させるものである。

【0016】また、この発明に係るデータベースサーバは、データベースを有し、通信回線で接続された端末に対してそのデータベースに対するデータ入力サービスを提供するデータベースサーバであって、利用者毎に、前記データベースのレコード項目について、当該利用者が定めたそのレコード項目への入力候補値群を含んだ利用者ヘルプ情報を登録した利用者ヘルプ情報登録手段と、前記端末からの利用者のアクセスに応じて、前記データベースのレコード項目についての入力欄を含んだ入力画面を前記端末に表示させる入力画面処理手段であって、当該利用者の利用者ヘルプ情報を前記利用者ヘルプ情報登録手段から特定し、この利用者ヘルプ情報に基づき、入力候補値群が設定されたレコード項目に対応する入力欄については、所定の利用者操作に基づきそれら入力候補値群を入力データの選択肢として示すヘルプ画面を前記端末に表示させる入力画面処理手段と、前記入力画面処理手段により前記端末に表示された入力画面に対し入力された入力データを取得し、この入力データに基づき前記データベースに対する処理を行うデータベース処理手段と、を有するものである。

【0017】また、前記入力画面処理手段は、入力候補値群が設定された各入力欄ごとに、前記利用者ヘルプ情報の当該入力欄の入力候補値群のうち先頭に登録されたものを当該入力欄の入力データとして設定し、前記端末に表示させるものである。

【0018】また、この発明に係る情報入力システムは、データベースに対する情報入力のための情報入力システムであって、利用者毎に、前記データベースのレコード項目のうち当該利用者の入力画面に入力欄を表示すべきレコード項目を示す情報を含んだ利用者テンプレートを登録する利用者テンプレート登録手段と、利用者の要求に応じて、当該利用者の利用者テンプレートを前記利用者テンプレート登録手段から特定し、この利用者テンプレートから当該利用者の入力画面に入力欄を表示すべきレコード項目を求め、該当する入力欄を含んだ入力画面を表示する入力画面処理手段と、前記入力画面の各入力欄に入力された入力データを前記データベースに登録するデータベース登録手段と、を含むものである。

【0019】また、前記利用者テンプレートには、前記データベースの各レコード項目ごとに既定値を設定することができ、前記入力画面処理手段は、当該利用者の利用者テンプレートにおいて前記表示すべきレコード項目に既定値が設定されている場合は、当該レコード項目に対応する入力欄にその既定値を入力データとして設定した入力画面を表示するものである。

【0020】また、この発明に係る情報入力システムは、データベースに対する情報入力のための情報入力システムであって、利用者毎に、前記データベースのレコード項目について、当該利用者が定めたそのレコード項目への入力候補値群を含んだ利用者ヘルプ情報を登録し

た利用者ヘルプ情報登録手段と、利用者の要求に応じて、前記データベースのレコード項目についての入力欄を含んだ入力画面を表示する入力画面処理手段であって、当該利用者の利用者ヘルプ情報を前記利用者ヘルプ情報登録手段から特定し、この利用者ヘルプ情報に基づき、入力候補値群が設定されたレコード項目に対応する入力欄については、所定の利用者操作に基づきそれら入力候補値群を入力データの選択肢として示すヘルプ画面を表示する入力画面処理手段と、前記入力画面の各入力欄に入力された入力データを前記データベースに登録するデータベース登録手段と、を有する。

【0021】また、前記入力画面処理手段は、入力候補値群が設定された各入力欄ごとに、前記利用者ヘルプ情報の当該入力欄の入力候補値群のうち先頭に登録されたものを当該入力欄の入力データとして設定し、表示するものである。

【0022】

【発明の実施の形態】以下、この発明の実施の形態について、図面に基づいて説明する。

【0023】図1は、この実施の形態に係る情報入力システムの概要を示す図である。図において、データベースサーバ10はLAN30に接続されており、LAN30はインターネット32に接続されている。データベースサーバ10はデータベース101を有しており、各所にある端末20に対しLAN30やインターネット32を介して、データベース101に対するデータ検索、データ登録などのサービスを提供する。遠隔の端末20に対して通信回線を介してデータベースサービスを提供する方式としては様々なものが考えられるが、ここではWWW(World Wide Web)の技術を利用した方式を例にとって説明する。

【0024】この場合、データベースサーバ10は、httpdなど、WWWサーバ機能を実現するためのプログラムを有している。これに対し、端末20は、WWWブラウザ（以下単に「ブラウザ」と呼ぶ）のプログラムを持っていればよい。端末20は、ブラウザを起動し、httpプロトコルに従ってデータベースサーバ10の有するデータベースサービス用のホームページにアクセスすることにより、各種データベースサービスの提供を受けることができる。

【0025】図2は、データベースサーバ10の機能的な構成を示した機能ブロック図である。データベースサーバ10は、サービス対象の情報を保持したデータベース101に加え、端末20のブラウザからこのデータベース101を利用するためのデータベース利用アプリケーション110を保持している。このデータベース利用アプリケーション110は、コンポーネントとして、利用者認証部111、メインメニュー処理部112、データベース操作メニュー処理部113、テンプレート選択処理部114、入力画面処理部115、データベース処

理部116、環境設定メニュー処理部117、テンプレート編集処理部118、利用者ヘルプ編集処理部119を含む。これら各コンポーネントは、HTMLやCGIプログラムなどを用いてWebページとして構築することができる。端末応答処理部102は、端末20からの要求に応じてデータベース利用アプリケーション110の各コンポーネントを動作させるユニットである。すなわち、端末応答処理部102は、httpdなどで構成され、端末20のブラウザからのhttpプロトコルによる要求に応じて、データベース利用アプリケーション110の各コンポーネントのWebページを取得し、そのブラウザに送信する。

【0026】標準テンプレート登録部103及び利用者テンプレート登録部105は、データベース101の検索、登録などの各種操作のためのデータ入力用のテンプレート情報を保持している。このテンプレートは、データベースに対するデータ登録やデータ検索などのひな型となる書式であり、入力が必要なデータ項目やそれら各項目の入力画面上での入力欄の位置などを規定する。端末20からデータベースサーバ10のデータベース101への各種操作が行われる場合、このテンプレートに従って入力画面が生成され、利用者はこの入力画面上で必要な入力項目を入力することになる。

【0027】標準テンプレート登録部103には、すべての利用者が利用できる標準テンプレート情報が登録されている。標準テンプレート情報は、例えば、データ登録用、検索用などの用途別に作成され、登録されている。図13に示したのが、データ登録用の標準テンプレート情報から生成された入力画面410の一例を示す図である。この例は、システム保守業務のデータベースに対するデータ登録のための標準テンプレート情報から生成された入力画面の一例である。この画面では、データベースのレコード項目のうちデータ登録の可能性があるものすべてについて、入力欄410が表示されるため、すべての入力欄を見るにはスクロールバー413によりスクロールする必要がある。標準テンプレート情報では、個々のケースでは必要のない入力欄も多く表示され、また各入力欄の表示順序も固定であるため、個々の利用者の個々のケースでは必ずしも使いやすい入力画面とは言えない。

【0028】一方、利用者テンプレート登録部105には、個々の利用者ごとに、その利用者専用のテンプレートが登録される。これを利用者テンプレート情報と呼ぶ。なお、ここでいう利用者の概念には、複数人のグループも含むものとする。利用者テンプレート情報は、個々の利用者ごとに、必要に応じて複数登録することができる。例えば、顧客サービス情報のデータベースの場合、各人ごとに、自分の主要な顧客ごとに専用のテンプレートを作成し、それを利用者テンプレート情報として登録できる。この利用者テンプレート情報には、個々の

利用者の個々のケースでどの項目についての入力欄をどのような順序で表示するかを設定することができる。また利用者テンプレート情報には、利用者の入力作業の労力軽減のため、当該ケースで入力される値が定まっているレコード項目には、その値を既定値として登録することができる。このような利用者テンプレート情報を用いた場合、利用者にとって必要な項目の入力欄が入力しやすい順序で表示され、更に既定値のある項目についてはそれが予め設定された入力画面が得られる。図12は、利用者テンプレート情報に基づき生成された入力画面410の一例を示す図である。この入力画面は、図13の標準テンプレート情報の入力画面と比較すると、入力欄411の項目数が少なく、その順序も利用者に合わせて変更されており、更には「担当者名」の入力欄に当該利用者の名前が既定値として設定されている。

【0029】利用者テンプレート情報のデータ構造の一例を図3に示す。図3に示すように、利用者テンプレート情報200は、利用者ID201、テンプレートID202、タイトル203及びテンプレート内容204を含む。利用者ID201は、当該利用者テンプレート情報200の所有者である利用者の一意的な識別情報である。テンプレートID202は、当該利用者テンプレート情報200の一意的な識別情報である。1利用者が複数の利用者テンプレート情報200を持つ場合、利用者ID201が同じでテンプレートID202が異なる利用者テンプレート情報200が複数存在することになる。タイトル203は、当該利用者テンプレート情報の題名を示す文字列であり、利用者が個々の利用者テンプレート情報を識別するために用いる。例えば1利用者が複数の利用者テンプレート情報を登録している場合、各利用者テンプレート情報200のタイトル203を一覧表示して、その中から利用者に所望のものを選択させる。テンプレート内容204は、利用者テンプレート情報200の実体的な内容を規定する部分であり、データベース101の各レコード項目ごとに項目情報205を有する。データベース101にN個のレコード項目を持つ場合、項目情報205は、当該データベースにおける各レコード項目の所定の順序に従って、項目1から項目NまでのN個設定される。個々の項目情報205は、当該レコード項目についての既定値210、当該レコード項目についての入力欄を入力画面に表示するか否かを示す表示有無情報211、当該レコード項目についての入力欄を入力画面に表示する場合の表示位置を示す表示位置情報212を有する。既定値210には、既定値がある場合はその値（数値、文字列など）が設定され、既定値がない場合はその旨を示す所定の値が設定される。表示有無情報211は、表示するか否かを示すだけでなく、1ビットでよい。表示位置情報212には、例えば、当該レコード項目の入力欄の相対的な表示順序や、入力画面の基準座標に対する当該項目の入力欄の位置座

標などが設定される。以上利用者テンプレート情報200の内容について説明したが、利用者テンプレート情報200には以上の他に付加的情報を含ませることももちろん可能である。ここに示した利用者テンプレート情報200のデータ構造はあくまで一例であり、この実施の形態で説明する機能を実現できるようなデータ構造であればどのようなものでも採用することができる。

【0030】標準ヘルプ登録部104及び利用者ヘルプ登録部106は、各項目に対応する入力候補値群をヘルプ情報として登録している。このヘルプ情報は、利用者が入力画面上から呼び出すことができ、この結果呼び出された入力候補値のリスト表示から所望のものを選択して入力欄に設定することができる。

【0031】標準ヘルプ登録部104は、全利用者に共通した標準ヘルプ情報を保持する。標準ヘルプ情報は、マスタ情報とも呼ばれる。例えば、標準ヘルプ情報には、顧客コードなら顧客コードで、すべての顧客の顧客コードのリストが登録される。標準ヘルプ情報には、このようなリストが各レコード項目ごとに登録されている。ただし、備考欄など、自由記述が行われるレコード項目についてはそのようなリストがないのはいうまでもない。

【0032】利用者ヘルプ登録部106には、個々の利用者ごとにその利用者専用の利用者ヘルプ情報が登録される。利用者ヘルプ情報も、標準ヘルプ情報と同様、各レコード項目ごとにその項目に対する入力候補値のリストを登録したものである。ただし、利用者ヘルプ情報は、標準ヘルプ情報のなかから個々の利用者が自分に必要なものを選択して登録したものである。図4に利用者ヘルプ情報300のデータ構造の一例を示す。利用者ヘルプ情報300は、データベース101の各レコード項目ごとに項目ヘルプ301を有する。データベース101がN個のレコード項目を持つ場合、項目ヘルプ301は、当該データベースにおける各レコード項目の所定の順序に従って、項目1から項目NまでのN個設定される。個々の項目ヘルプ301には、利用者の選んだ入力候補値302が順番に設定されている。なお、レコード項目の中には、利用者が入力候補値を設定しなかったものや、自由記述欄のようにそもそも入力候補値が存在し得ないようなものがあるが、そのような項目の項目ヘルプ301には、入力候補値がない旨の所定の値が設定される。なお、ここに示した利用者ヘルプ情報300のデータ構造はあくまで一例であり、この実施の形態で説明する機能を実現できるようなデータ構造であればどのようなものでも採用することができる。

【0033】次に、データベース利用アプリケーション110の各コンポーネントについて説明する。まず利用者認証部111は、端末20からデータベースサーバ10にアクセスしてきた利用者の利用者認証を行う。メインメニュー処理部112は、端末20に対して図9に示

すようなメインメニュー画面を提供し、利用者から処理内容の選択を受け付ける。データベースサーバ10は、データベース操作と、このための環境設定、という2つのサービスを提供するように構成されており、メインメニュー画面ではこのいずれを選択するかを指定を受け付ける。

【0034】データベース操作メニュー処理部113は、データベース操作に関するメニュー画面を提供し、利用者からの操作入力を受け付ける。テンプレート選択処理部114は、端末20の利用者に対して当該利用者が使用可能なテンプレート情報の一覧を提供し、利用者の選択を受け付ける。入力画面処理部115は、利用者が選択したテンプレート情報に基づきデータベース操作の入力画面を生成し、端末20に送って表示させる。データベース処理部116は、その入力画面に対する利用者の入力結果のデータを受け取り、この入力データに基づき、データ登録や検索など、データベースに対する処理を行う。

【0035】環境設定メニュー処理部117は、環境設定の対象項目を受け付けるための環境設定メニューを提供する。この実施の形態では、各利用者は、環境設定として、自分の利用者テンプレート情報と利用者ヘルプ情報についての設定・変更することができる。利用者テンプレート編集処理部118は、利用者テンプレート情報の登録・編集のための画面を提供し、この画面に対する利用者の編集内容に応じて利用者テンプレート情報の登録や更新を行う。利用者ヘルプ編集処理部119は、利用者ヘルプ情報の登録・編集のための画面を提供し、この画面に対する利用者の編集内容に応じて利用者ヘルプ情報の登録や更新を行う。

【0036】次に、フローチャート及び画面表示例を用いて、この実施の形態の処理手順を説明する。この実施の形態における処理は、図5に示すように、利用者が端末20からデータベースサーバ10へアクセスすることから始まる(S100)。具体的には、利用者は端末20でブラウザを起動し、データベースサーバ10のログイン画面のページのURL (Uniform Resource Locator) を指定することにより、データベースサーバ10へアクセスする。データベースサーバ10では、端末応答処理部102がそのURLをもとに、ログイン画面のページのファイルをファイルシステムから取得し、端末20のブラウザに送信する(S200)。このファイルはHTML等で記述されているものであり、端末20のブラウザは、このファイルをもとにログイン画面を生成し、ディスプレイ装置に表示する(S101)。図8にこのようなログイン画面の表示の一例を示す。図8では、ブラウザウインドウ400の中にログイン画面401が表示されている。ログイン画面401には、利用者IDとパスワードの入力のために、CGI機能などを利用した入力欄402がそれぞれ設けられている。利用者

がマウスやキーボードなどを利用してそれら入力欄402に必要事項を入力し、ログインボタン403をクリックすると(S102)、利用者ID及びパスワードの入力結果がCGI機能などによりデータベースサーバ10に送られる。これを受け取ったデータベースサーバ10では、利用者認証部111が起動される(S201)。利用者認証部111は、各利用者の利用者IDとパスワードを登録した利用者情報ファイル(図示省略)を参照し、入力されたパスワードが正しいかどうか照合が行われる(S202)。ここで、パスワードが誤っていた場合は、データベースサーバ10は、ログイン画面の情報を再度端末20に送り(S200)、利用者に対して利用者ID及びパスワードの再入力を促す。

【0037】入力されたパスワードが当該利用者IDに対応する正当なものであった場合、メインメニュー処理部112によりメインメニュー画面の情報が端末20に送られる(S204)。端末20のブラウザは、この情報から、例えば図9に示すようなメインメニュー画面404を表示する(S103)。図示例のメインメニュー画面404には、「1. データベース操作」と「2. 利用者環境設定」という2つの処理選択肢が表示されている。各処理選択肢はHTMLのリンクとして設定されており、図9の例ではアンダーラインによってリンクの存在が示されている。利用者がマウス等でそれら選択肢の一方をクリックすることにより、選択指示がなされる(S104)。この選択結果はhttpプロトコルに従ってデータベースサーバ10に送られ、データベース(DB)操作及び利用者環境設定のいずれが選択されたかに応じて、それぞれ対応する処理が行われる(S205)。なお、この例では、リンクの選択により処理内容が決定されるので、データベースサーバ10は、選択された処理内容がいずれかであるかを実際に判定するわけではなく、選択されたリンクに対応するURLのファイルを単に端末20に送ることになる。

【0038】図6に示すように、メインメニュー画面にて「データベース操作」処理が選択された場合、データベース操作メニュー処理部113が図10に示すようなデータベース操作メニュー画面405のファイルを端末20に返す(S206)。端末20のブラウザは、このファイルをもとにデータベース操作メニュー画面を表示する(S105)。データベース操作メニュー画面405には、「データ登録」や「データ参照」(すなわち検索)など、データベースサーバ10が端末20に提供するデータベース操作処理の名称がリスト表示される。各操作名称にはメインメニュー画面と同様のリンクが設定され、利用者は画面上で所望の操作処理の名称をクリックして選択することにより(S106)、データベースサーバ10の操作処理に対応した画面(ページ)を得ることができる。S106で利用者が所望の操作処理を選択すると、データベースサーバ10では、テンプレート選

択処理部114が、選択された操作処理に対応するテンプレート情報を求め、これらのリストを示すテンプレートリスト画面の情報を生成して端末20に送信する(S207)。このとき、テンプレート選択処理部114は、当該利用者の利用者IDをキーとして利用者テンプレート登録部105を検索して当該利用者の利用者テンプレート情報を求め、これらのタイトル203と標準テンプレート情報を表すタイトルとを一覧としたテンプレートリストを生成し、端末20に送る。端末20では、この情報に基づき、テンプレートリスト画面を表示する(S107)。図11は、テンプレートリスト画面406の一例を示している。テンプレートリスト画面406には、当該利用者が利用可能なテンプレート情報を一覧表示したリスト部407が表示される。入力支援のためのヘルプとして利用者ヘルプ情報と標準ヘルプ情報のいずれを選択するかを入力するチェックボックス408が表示される。図示例では、リスト部407には、データベース登録操作時に当該利用者に利用可能なテンプレート情報として、標準テンプレートの他に、当該利用者が登録した利用者テンプレート情報である「顧客A用」「障害速報用」などのテンプレート情報が表示されている。利用者がマウス等でリスト部407のリストの中から1つを選択すると、それが例えば反転表示などの形態で識別表示される。また、利用者は、利用者ヘルプ情報と標準ヘルプ情報のうち入力支援のためのヘルプとして使用したいものを、いずれかのチェックボックス408をクリックすることにより選択することができる。このようにして、使用したいテンプレート情報及びヘルプ情報を選択した(S108)上で、ボタン409をクリックすると、その選択結果がデータベースサーバ10へ送られる。データベースサーバ10のテンプレートリスト選択処理部114は、この選択結果を受け取り、入力画面処理部115に渡す。

【0039】入力画面処理部115は、利用者が選択したテンプレート情報及びヘルプ情報を標準テンプレート登録部103、利用者テンプレート登録部105、標準ヘルプ登録部104、利用者ヘルプ登録部106から求め(S208)、それらに基づき入力画面の情報を生成し、端末20へ返す(S209)。ここで入力画面処理部115は、選択されたテンプレート情報に基づき、表示が必要な入力欄を求め、それら各入力欄をそのテンプレート情報に設定された表示位置に配置し、既定値の設定がある場合はその値を当該入力欄の入力値として設定した状態にした入力画面を表す情報を生成する。そして、利用者ヘルプ情報あるいは標準ヘルプ情報の使用が選択されている場合は、選択されたヘルプ情報を入力画面の情報に組み込む。すなわち、入力画面処理部115は、入力欄が表示されるレコード項目に入力候補値群が設定されている場合は、それら入力候補値群を選択メニューとしてその入力欄に対応づけて設定する。このよう

にしてできた入力画面の情報が端末20に送られる。端末20では、この情報に基づき入力画面が表示される(S109)。

【0040】図13は、利用者テンプレート情報が選択された場合の入力画面410の一例を示している。この例では、「顧客コード」や「顧客名」など、利用者が要表示項目として選択したレコード項目の入力欄411が、利用者の設定した順序(この順序は表示位置の一種である)で表示されており、「担当者」の入力欄411には利用者が設定した既定値として、当該利用者自身の名前が設定されている。利用者は、この入力画面410の各入力欄411に対して、マウスやキーボードを用いてデータを入力していく(S110)。この表示例では、項目「顧客コード」にはヘルプ情報の登録があり、矢印ボタン412をクリックすると、図14に示すように顧客コードについての入力候補値リスト414が表示される。この入力候補値リスト414の中から所望のアイテムをダブルクリックの操作で選択すれば、そのアイテムが入力欄411に設定される。このように、入力候補値リストが設定されている入力欄411についてはそのリストから選択することにより、そうでない入力欄411についてはキーボードなどから文字を入力することにより、各入力欄411にデータを入力することができる。なお、既定値が設定されていたとしても、その既定値を削除して別の値を入力することができる。このようにして利用者が入力画面410の各入力欄411にデータ入力を行い(S110)、登録ボタン415をクリックすると、それら各入力欄411に設定された入力データがデータベースサーバ10に送られる。

【0041】これを受けたデータベースサーバ10では、データベース処理部116がそれら各入力欄の入力データに基づき、データベース101に対する所定の処理を行う(S210)。図12のようなデータベース登録用の入力画面410からの入力の場合、データベース処理部116はそれら各入力データを、データベース101の対応レコード項目に登録する処理を行う。そして、この処理が完了すると、データベース処理部116は処理結果を示す処理結果通知画面の情報を生成し、端末20に送信する(S211)。処理結果通知画面としては、処理内容がデータ登録の場合は登録完了を示す画面、データ参照(検索)の場合は検索結果を表示する画面となる。端末20では、この処理結果通知画面を表示したのち(S111)、利用者の指示に応じて一連の処理を終了するか、あるいはメインメニュー画面に戻るなどの処理を行う。

【0042】以上、利用者テンプレート情報の入力画面(図12)によるデータ入力の流れを説明したが、標準テンプレート情報の入力画面(図13)からのデータ入力もこれと同じである。

【0043】また以上では、データベース操作メニュー

画面で「データ登録」が選択された場合を説明したが、他の操作処理が選択された場合の処理もこれと同様である。

【0044】次に、データベースサーバ10における利用者環境設定サービスについて説明する。図9に例示したようなメインメニュー画面404で利用者環境設定操作が選択された場合、図7に示すように、データベースサーバ10の環境設定メニュー処理部117は、図15に示すような環境設定メニュー画面416の情報を端末20に送る(S220)。端末20は、受け取った情報に基づき環境設定メニュー画面416を表示する(S120)。図示例の環境設定メニュー画面416では、環境設定の内容として、「利用者ヘルプ編集」、「利用者テンプレート新規作成」、「利用者テンプレート編集」及び「利用者テンプレート参照」の各処理メニューが表示されている。「利用者ヘルプ編集」は、当該利用者の利用者ヘルプ情報の編集を行うための処理メニューである。「利用者テンプレート新規作成」は当該利用者の新たな利用者テンプレート情報を作成するための処理メニュー、「利用者テンプレート編集」は当該利用者の既登録の利用者テンプレート情報の内容を変更するための処理メニュー、「利用者テンプレート参照」は当該利用者の既登録の利用者テンプレート情報の内容を参照するための処理メニューである。利用者は、この環境設定メニュー画面416で所望のメニューを選択する(S121)。データベースサーバ10ではこの選択結果を受け取り、この選択結果に応じた環境設定画面の情報を端末20に返す(S221)。この場合、選択されたメニューが「利用者ヘルプ編集」の場合は利用者ヘルプ編集処理部119が利用者ヘルプ情報編集用の環境設定画面を、それ以外の場合は利用者テンプレート編集処理部118が利用者テンプレートの作成・編集用又は参照用の画面を提供する。端末20はこの画面を表示し、利用者の操作を受け付ける(S122)。

【0045】「利用者ヘルプ編集」のメニューが選ばれた場合、利用者ヘルプ編集処理部119は、まず端末20に図16に示すようなヘルプ編集項目メニュー417を表示させる。このメニュー417には、利用者ヘルプ情報に入力候補値が登録可能な各レコード項目(図示例では顧客コードや部門コードなど)がリスト表示される。利用者がこの中で一つを選ぶと、データベースサーバ10はその項目に対応するヘルプ情報編集画面を端末20に送る。例えば「顧客コード」が選ばれた場合、図17に示す顧客コードヘルプ用の編集画面418が端末20に送られ、表示される。この編集画面418には、標準ヘルプ情報に登録された全顧客コードのリスト419と、利用者ヘルプ情報に登録する顧客コードのリスト420が表示される。この場合、利用者ヘルプ編集処理部119は、利用者ヘルプ登録部106に当該利用者の利用者ヘルプ情報が登録されているか否かを調べ、登録

されている場合は、その登録内容をリスト420に表示する。利用者は、全顧客コードのリスト419の中で自分が必要とするものをマウス等で選択し、矢印ボタン421をクリックすることにより、それを利用者ヘルプ情報のリスト420に追加することができる。逆に、利用者ヘルプ情報のリスト420の中から不要なものを選択し、矢印ボタン422をクリックすれば、それをリスト420から削除することができる。このような追加・削除の操作は、マウスのドラッグ・アンド・ドロップ操作でも行うことができる。また、リスト420における各顧客コードの順序は、ドラッグ・アンド・ドロップなどの操作で自由に変更することができる。このようにして設定(S123)が完了し、「登録」ボタン423がクリックされると、その時点でのリスト420の設定内容がデータベースサーバ10に送られ、利用者ヘルプ編集処理部119がその設定内容を利用者ヘルプ登録部106に登録する(S222)。登録が完了すると、利用者ヘルプ編集処理部119は、登録が完了した旨を示す画面を端末20に送る(S223)。端末20では、この処理結果通知画面を表示したのち(S124)、利用者の指示に応じて一連の処理を終了するか、あるいはメインメニュー画面に戻るなどの処理を行う。図16のメニューで「顧客コード」以外が選択された場合も、以上と同様の処理が行われる。

【0046】図15の環境設定メニューで「利用者テンプレート編集」が選択された場合は、利用者テンプレート編集処理部118は、利用者テンプレート登録部105に登録された当該利用者の利用者テンプレート情報のタイトルの一覧を端末20に表示させ、利用者に編集対象の利用者テンプレート情報を選択させる。そして、その選択結果を端末20から受け取り、図18に示すような利用者テンプレート編集・作成画面424を生成して端末20に送る。この画面424は既定値設定用の画面であり、「タイトル」の欄425には利用者が決めた当該利用者テンプレートの名称が設定されている。この画面424には、データベース101の全レコード項目についての既定値設定欄426が表示され、選択した利用者テンプレート情報に既に既定値の設定のあるレコード項目については、その欄426にその値が表示されている。利用者は、この画面424で、既に設定済みの既定値を変更したり、あるいは既定値未設定のレコード項目に対して既定値を設定したりすることができる(S123)。画面424上で設定された各既定値は、利用者による設定終了指示の入力に応じてデータベースサーバ10に送信される。すると、次に利用者テンプレート編集処理部118は、図19に示すようなテンプレート画面レイアウト編集画面427を端末20に送り、表示させる。この画面427は、入力画面に表示する表示項目とその順序を設定するための画面である。この画面427には、データベース101の全レコード項目のリスト4

28と、表示項目のリスト429とが表示される。ここで利用者テンプレート編集処理部118は、この画面427を生成する際、編集対象の利用者テンプレート情報を調べて各レコード項目の表示の有無及びその表示位置(この例では表示順序)を求め、これに応じてリスト429に各表示項目のタイトルをその表示順序に従って配列する。この画面427では、図17に示した顧客コードヘルプ用の編集画面418と同様にして、全レコード項目のリスト428から選んだ項目を表示項目のリスト429に追加したり、表示項目を削除したり、表示項目の順序を変更したりすることができる。このようにして画面レイアウトの設定(S123)が完了し、「登録」ボタンがクリックされると、その時点でのリスト429の設定内容がデータベースサーバ10に送られ、利用者テンプレート編集処理部118は、その設定内容を既定値の情報と共に利用者テンプレート情報登録部105に登録する(S222)。登録が完了すると、利用者テンプレート編集処理部118は、登録が完了した旨を示す画面を端末20に送る(S223)。端末20では、この処理結果通知画面を表示したのち(S124)、利用者の指示に応じて一連の処理を終了するか、あるいはメインメニュー画面に戻るなどの処理を行う。

【0047】なお、図15の環境設定メニューで「利用者テンプレート新規作成」が選択された場合は、最初にすべての設定が空白の利用者テンプレート情報を用意し、これに対して設定を行っていくという点が異なるだけで、基本的な処理手順は「利用者テンプレート編集」が選択された場合と全く同じである。

【0048】このようにして、各利用者は自分の利用者テンプレート情報や利用者ヘルプ情報を作成・編集することができる。このようにして作成・編集した利用者テンプレート情報や利用者ヘルプ情報を用いることにより、各利用者は自分にとって使いやすい入力画面を得ることができる。

【0049】この実施の形態のデータベースサーバ10は、このようにして作成・編集した利用者テンプレート情報や利用者ヘルプ情報をコピーして他の利用者に与える機能を持ち、この機能により同じグループに属する利用者などで同じテンプレート情報やヘルプ情報を共用することが可能になる。

【0050】以上、この発明の好適な実施の形態の構成及び処理手順を説明した。以上の説明から分かるように、この実施の形態によれば、利用者は、利用者テンプレート情報及び利用者ヘルプ情報を用いることにより、各々自分にとって使いやすいデータベース操作の入力画面を得ることができ、入力作業の効率化を図ることができる。また、この実施の形態では、利用者の入力支援のためには、データサイズの大きいマスタ情報(標準ヘルプ情報)の代わりに、各利用者の必要に応じて作成した比較的サイズの小さい利用者ヘルプ情報を端末に送る

だけでよいので、データベースサーバと端末との間のデータ通信量を低減することができる。また、この実施の形態では、利用者テンプレート情報や利用者ヘルプ情報はデータベースサーバ10に登録されるので、各利用者は作業場所や端末を変えても同じ自分の利用環境で作業を行うことができる。また、この実施の形態では、データベースサービスのためのアプリケーションはデータベースサーバ10のみに存在し、端末20はブラウザでそのサービスを受けるという構成を採ったので、メンテナンスはデータベースサーバ10についてのみ行えばよい。

【0051】なお、以上に説明したデータベースサーバ10では、利用者テンプレート情報において、既定値と、入力欄の表示の有無とを独立して設定できる。これによれば、既定値を入力画面上に表示しないようにすることもできる。すなわち、決まり切っているため表示しなくても分かり、しかも変更する必要のないデータについては、それを既定値として登録しておき入力欄の表示を省略することにより、入力画面のスリム化を図ることができる。例えば、自分が報告に使うテンプレートでは、担当者名として自分の名前が入るのは分かり切っており、別の名前に変更することは考えられないので、そのような場合には自分の名前を既定値として設定しておき、入力欄を表示しないように設定することができる。

【0052】ただし、この場合、表示を行わなくてもデータベース101には既定値を登録する必要がある。このための仕組みとしては次の2つが考えられる。第一は、CGIの隠しフィールド機能を用いて既定値を非表示の設定で端末20に送り、端末20からその隠しフィールドの既定値を入力データとしてデータベースサーバ10に返させるという方法である。第二は、入力欄を表示しない項目の既定値は端末20に送らず、端末20から入力データが送られてくるとデータベース処理部116にてその入力データにその既定値を付加した上でデータベース101に登録するという方法である。いずれの方法でも、上記目的を達成することができる。

【0053】また、データベースサーバ10では、利用者ヘルプ情報に、各レコード項目ごとに入力候補値を順序づけてリストとして登録することができるが、このリストの先頭に設定された入力候補値を入力画面の入力欄に表示するようにすることも可能である。ただしこの場合、当該項目に既定値が設定されている場合は、既定値を優先して表示する。この仕組みによれば、利用頻度が高いと思われる入力候補値をリストの先頭に設定することにより、入力画面での入力の手間を軽減することができる。

【0054】また、以上では、WWW技術を利用した例を説明したが、利用者テンプレート情報や利用者ヘルプ情報を用いる上記実施の形態の仕組みは、他の方式で構築されたサーバ・クライアントシステムやオンラインシ

ステムなどにも当然適用可能である。また、利用者テンプレート情報や利用者ヘルプ情報は、サーバ又はホストのデータベースに対して端末からアクセスするようなシステムに限らず、1台のコンピュータで構成したスタンドアローンの情報入力システムにも適用できる。

【0055】

【発明の効果】この発明は、以上に示したように構成されているので、以下に示すような効果を奏する。

【0056】この発明にかかるデータベースサーバによれば、データベース操作のための入力画面において、どのレコード項目について入力欄を表示するかを個々の利用者ごとに利用者テンプレート情報として登録することができるので、利用者にとって入力のしやすい入力画面を得ることができる。

【0057】また、利用者テンプレート情報を1利用者に対して複数登録し、選択して利用できるようにしたので、各利用者は個々の用途ごとに適切な入力画面を得ることができる。

【0058】また、利用者テンプレート情報にレコード項目の既定値を登録できるようにしたことにより、利用者は既定値については入力画面上で入力する必要がないので、入力作業が効率化できる。

【0059】また、利用者テンプレート情報において、既定値が設定されており、かつ入力欄を表示しないと設定されているレコード項目については、端末に対し、実際に利用者が入力した入力データに加え、そのレコード項目の既定値を入力データとして返すように指示することにより、入力欄表示を行わない項目の既定値もデータベースへの入力データとすることができる。

【0060】また、利用者テンプレート情報において、既定値が設定されており、かつ入力欄を表示しないと設定されているレコード項目について、端末から送られてきた入力データに加えてそのレコード項目の既定値を入力データとしてデータベースに対する処理を行うように構成したことにより、入力欄表示を行わない項目の既定値もデータベースへの入力データとすることができる。

【0061】また、レコード項目への入力候補値群を含んだ利用者ヘルプ情報を登録し、この利用者ヘルプ情報に応じて当該レコード項目の入力欄への入力値の選択肢を示すヘルプ画面を表示するようにしたので、利用者の入力作業の負担を軽減できる。

【0062】また、この発明に係るデータベースサーバは、各利用者ごとに、当該利用者の定めた各レコード項目への入力候補値群を含んだ利用者ヘルプ情報を登録し、この利用者ヘルプ情報に応じて当該レコード項目の入力欄への入力値の選択肢を示すヘルプ画面を表示するようにしたので、利用者による入力作業の負担が軽減され、誤入力も少なくできる。

【0063】ここで、入力候補値群のうち先頭に登録されたものを当該入力欄の入力データとして設定し、端末

に表示させるようにすれば、利用者の入力の手間を軽減することができる。

【0064】また、この発明に係る情報入力システムによれば、どのレコード項目について入力欄を表示するかを個々の利用者ごとに利用者テンプレート情報として登録することができるので、利用者にとって入力のしやすい入力画面を得ることができる。

【0065】また、このシステムにおいて、利用者テンプレート情報にレコード項目の既定値を登録できるようにしたことにより、利用者の入力作業を効率化できる。

【0066】また、この発明に係る情報入力システムによれば、利用者ヘルプ情報に応じて当該レコード項目の入力欄への入力値の選択肢を示すヘルプ画面を表示するようにしたので、利用者による入力作業の負担を軽減し、誤入力も少なくできる。

【0067】また、このシステムにおいて入力候補値群のうち先頭に登録されたものを当該入力欄の入力データとして設定し、端末に表示させるようにすれば、利用者の入力の手間を軽減することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 実施の形態に係る情報入力システムの概要を示す図である。

【図2】 データベースサーバの機能的な構成を示した機能ブロック図である。

【図3】 利用者テンプレート情報のデータ構造の一例を示す図である。

【図4】 利用者ヘルプ情報のデータ構造の一例を示す図である。

【図5】 実施の形態の処理におけるデータベースサーバへのログイン時の処理手順を示すフローチャートである。

【図6】 実施の形態の処理におけるデータベース操作時の処理手順を示すフローチャートである。

【図7】 実施の形態の処理における利用者環境設定時の処理手順を示すフローチャートである。

【図8】 ログイン画面の表示例を示す図である。

【図9】 メインメニュー画面の表示例を示す図であ

る。

【図10】 データベース操作メニュー画面の表示例を示す図である。

【図11】 データベース登録操作についての、ある利用者のテンプレートリスト画面の表示例を示す図である。

【図12】 利用者テンプレート情報に基づき生成した入力画面の表示例を示す図である。

【図13】 標準テンプレート情報に基づき生成した入力画面の表示例を示す図である。

【図14】 利用者テンプレート情報に基づき生成した入力画面において、ヘルプ情報を表示した表示例を示す図である。

【図15】 利用者環境設定メニュー画面の表示例を示す図である。

【図16】 利用者ヘルプ編集画面の表示例を示す図である。

【図17】 顧客コードヘルプ用の編集画面の表示例を示す図である。

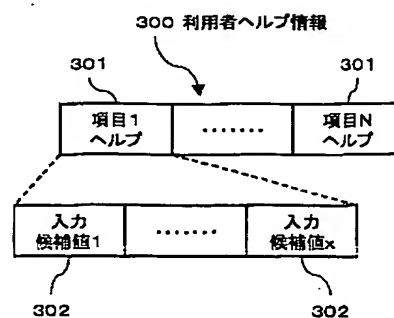
【図18】 利用者テンプレート作成・編集画面の表示例を示す図である。

【図19】 テンプレート画面レイアウトの編集画面の表示例を示す図である。

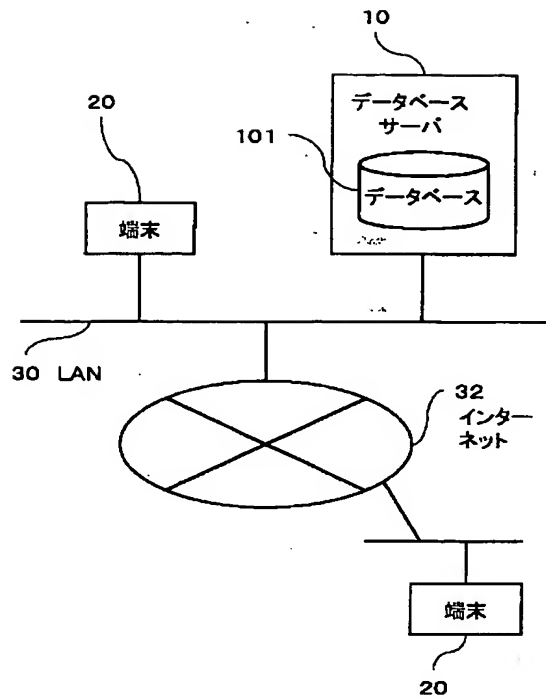
【符号の説明】

10 データベースサーバ、20 端末、30 LAN、32 インターネット、101 データベース、102 端末応答処理部、103 標準テンプレート登録部、104 標準ヘルプ登録部、105 利用者テンプレート登録部、106 利用者ヘルプ登録部、110 データベース利用アプリケーション、111 利用者認証部、112 メインメニュー処理部、113 データベース操作メニュー処理部、114 テンプレート選択処理部、115 入力画面処理部、116 データベース処理部、117 環境設定メニュー処理部、118 利用者テンプレート編集処理部、119 利用者ヘルプ編集処理部。

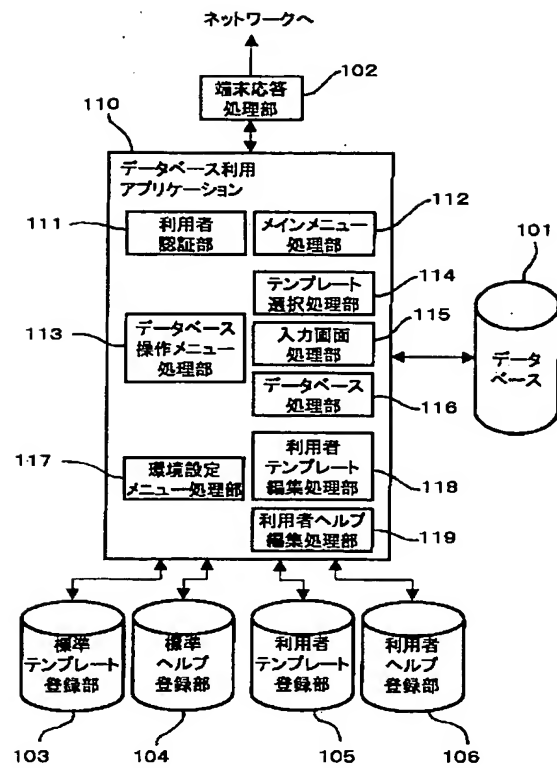
【図4】



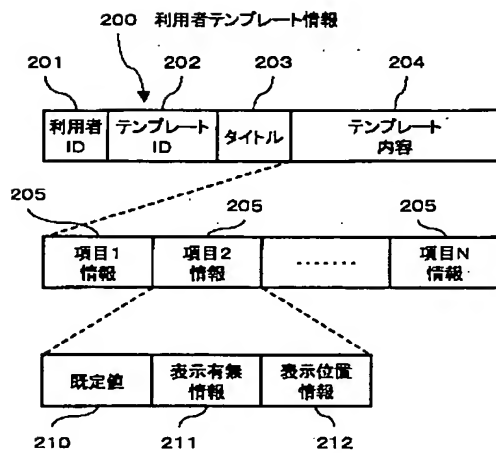
【図1】



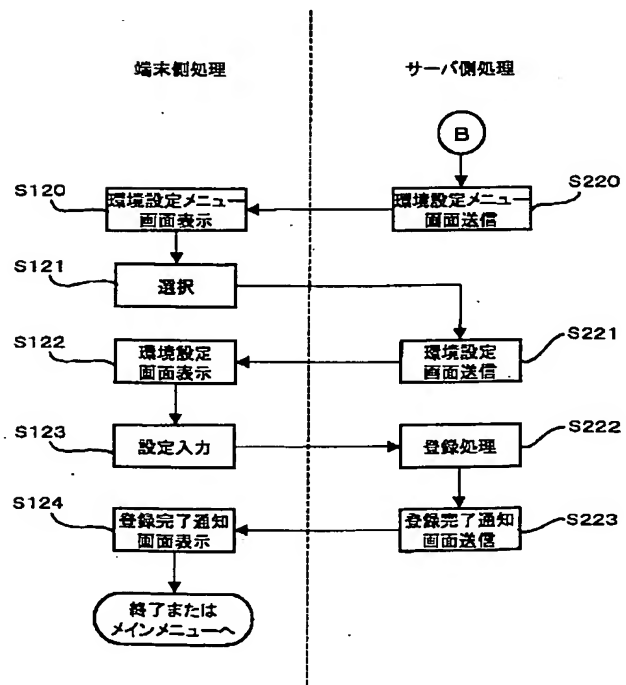
【図2】



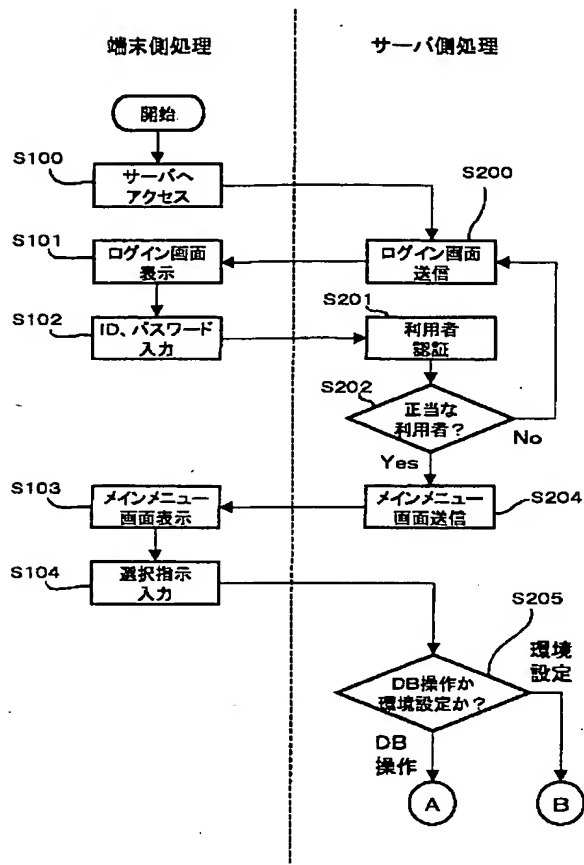
【図3】



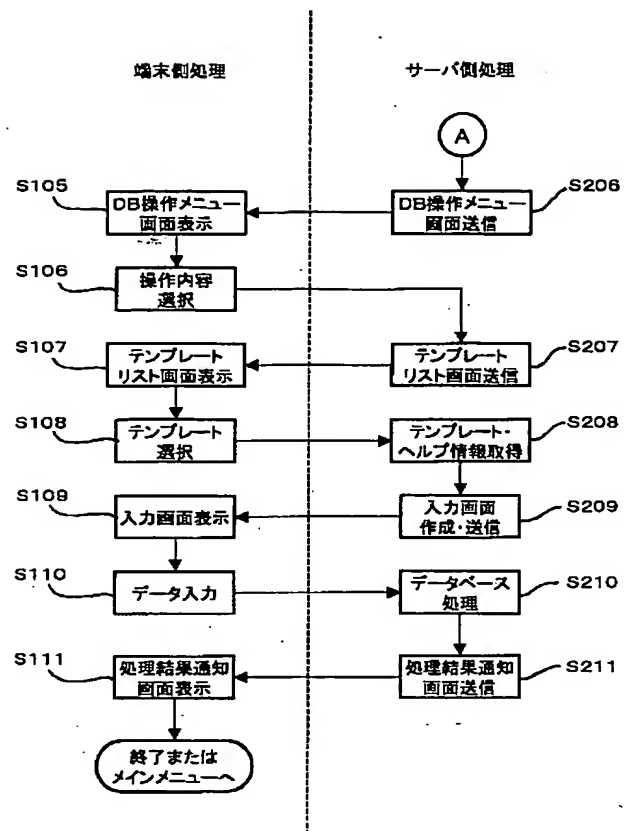
【図7】



【図5】



【図6】



【図8】

データベースWebサービス

ご利用ありがとうございます。
IDとパスワードの入力をお願いします。

利用者認証

利用者ID:

パスワード:

【図9】

データベースWebサービス

メインメニュー

1. データベース操作
2. 利用者環境設定

【図10】

データベースWebサービス

データベース操作メニュー

1. データ登録
2. データ更新
3. データ参照
4. データ削除

405

【図11】

データベース登録

テンプレートリスト

標準テンプレート
顧客A用
顧客B用
顧客C用
障害速報用

利用者ヘルプ 標準ヘルプ 次へ

405 407 408 408 409

【図12】

データベース登録

速報用: 下記項目に入力してください。

顧客コード: 000000 指定なし

顧客名:

発生日:

システム名:

担当者: 〇×一郎

内容:

登録

410 411 412 415

【図13】

データベース登録

標準テンプレート: 下記項目に入力してください。

発生日:

発生時間:

顧客名:

顧客コード: 000000 指定なし

電話番号:

システム名:

分野コード:

担当者:

410 413

【図14】

データベース登録

速報用: 下記項目に入力してください。

顧客コード: 000000 指定なし

顧客名: 102211 AAA電機 B工場
113524 CCC建設
123622 DDD商事
123638 EEE病院
246221 FFF商店
246258 GGG商店

発生日:

システム名:

担当者: 〇×一郎

内容:

登録

410 411 412 414

【図15】

データベースWebサービス

環境設定メニュー

1. 利用者ヘルプ編集
2. 利用者テンプレート新規作成
3. 利用者テンプレート編集
4. 利用者テンプレート参照

メインメニューへ

416

【図16】

417

利用者ヘルプ編集

1. 顧客コード
2. 部門コード
3. 分野コード
4. プログラム番号

メインメニューへ 環境設定メニューへ

【図17】

418

顧客コードヘルプ

メインメニューへ 環境設定メニューへ 利用者ヘルプ編集へ

顧客コードの利用者ヘルプを設定してください。

標準ヘルプ	利用者ヘルプ
102211 AAA電機 B工場	AAA電機 B工場
102215 AAA電機 C工場	CCC建設
102218 AAA電機 D製作所	DDD商事
102225 AAA電機 E研究所	EEE病院
102230 AAA電機 F研究所	FFF商店
102235 AAA電機 G研究所	GGG商店
103001 BBB工業	
103011 BCC工業	
103021 BCD機械	
103025 BCD機械 研究所	

登録 取消

【図18】

424

利用者テンプレート作成・編集

タイトル: 顧客A用

既定値を入力してください

発生日:

発生時間:

顧客名: 顧客A

顧客コード: 345678 顧客A

電話番号:

システム名: XYシステムver3.0

【図19】

427

テンプレート画面レイアウト

メインメニューへ 環境設定メニューへ

表示項目を上から順に設定してください。

レコード項目	表示項目
発生日	顧客コード
発生時間	顧客名
顧客名	発生日
顧客コード	システム名
電話番号	担当者
システム名	内容
分野コード	
担当者	
機械コード	
プログラム名	

登録 取消

フロントページの続き

(72)発明者 広谷 時雄
 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三
 菱電機株式会社内

Fターム(参考) 5B020 CC12 FF53 GG05 GG14 GG16
 GG24 GG52